ZOOLOGÍA

www.unal.edu.co/icn/publicaciones/caldasia.htm Caldasia 28(1):79-88. 2006

GYMNOPHTHALMUS SPECIOSUS (HALLOWELL 1861) (SQUAMATA, GYMNOPHTHALMIDAE) EN COLOMBIA

Gymnophthalmus speciosus (Hallowell 1861) (Squamata, Gymnophthalmidae) in Colombia

EMIL JOSÉ HERNÁNDEZ-RUZ

Laboratório de Polimorfismos de DNA, Centro de Ciências Biológicas, Universidade Federal do Pará, Campus Universitário do Guamá. Rua Augusto Corrêa, 01- CEP 66075-900. Caixa postal 8607. Bairro Guamá. Belém - Pará - Brasil. emilhjh@yahoo.com

RESUMEN

Se presenta información actualizada de la especie del lagarto colombiano *Gymnophthalmus speciosus*, su descripción, diagnosis, distribución en el país y algunos aspectos generales de su ecología; estos datos están acompañados de esquemas de la morfología externa y tablas que muestran la variación de los caracteres merísticos y morfométricos entre machos y hembras. Se encontró que *G. speciosus* presenta variación de coloración caudal ontogenética y que el número de escamas del medio cuerpo varía entre 13 y 15 escamas en machos y hembras. Aparentemente no existen diferencias en coloración y lepidosis con las especies brasileras *G. vanzoi* del estado de Rondônia y G. *leuconrystax* del estado de Roraima; tampoco existen diferencias en la coloración en adultos con *G. underwoodii*, por tanto son necesarios nuevos estudios para establecer las diferencias en este grupo de especies crípticas estrechamente relacionadas entre si.

Palabras clave. *Gymnophthalmus speciosus*, lagartos de Colombia, Squamata.

ABSTRACT

Updated information on the lizard *G. speciosus* is presented for Colombia. A revised description and a diagnosis are provided, together with information on its ecology and geographic distribution in Colombia. Morphological features of the species are illustrated, and tables showing the variation of morphometric and meristic characters between males and females are also included. Variation in color of the tail is considered to be ontogenetic; the number of mid-body scales varies between 13 and 15 in both males and females. No apparent differences in color or scale number between *G. speciosus* and the Brazilian *G. vanzoi* (from Rondônia) and *G. leucomystax* (from Roraima) have been recognized, nor are there any differences in color with males of *G. underwoodii* (from northeastern South America). It is concluded that additional studies are needed in order to elucidate the taxonomy of this group of closely related cryptic species.

Key words. *Gymnophthalmus speciosus*, Colombian lizards, Squamata.

INTRODUCCIÓN

El género *Gymnophthalmus* Merrem 1820, actualmente presenta siete especies (Carvalho 1997, Uetz 2004) u ocho especies según Avila-Pires (1995), las cuales se distribuyen desde el istmo de Tehuantepec hasta el norte de la Amazonia y las Antillas (Rodrigues 1991).

Según Avila-Pires (1995), *G. cryptus* Hoogmoed, Cole & Ayarzaguena 1992, *G. leucomystax* Vanzolini & Carvalho 1991, G. *underwoodi* Grant, 1958 y *G. speciosus* (Hallowell 1861) forman un grupo de especies crípticas estrechamente emparentadas. La primera especie conocida del género fue descrita como *Lacerta lineatus* (Linnaeus 1758), con localidad tipo "Zeilona"; posteriormente sin explicación Gmelin (1788) propuso como distribución "America Septentrionali" (Vanzolini & Carvalho 1991).

En Colombia el género *Gymnophthalmus* está representado por una sola especie, *Gymnophthalmus speciosus* (Peters & Donoso-Barros 1970, Sánchez-C. *et al*. 1995), la cual se distribuye desde el sur de México hasta Venezuela y las islas del Caribe (Uetz, 2004). En Colombia, esta especie se distribuye al oriente y al occidente de los Andes y en los valles interandinos, desde el nivel del mar hasta aproximadamente los 900 m (Bernal-Carlo 1991), en los departamentos de Atlántico, Cesar, Córdoba, Magdalena, Meta, Sucre, Tolima, Vichada y en la Sierra Nevada de Santa Marta (Sánchez-C. *et al*. 1995), Norte de Santander y Amazonas.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se estudiaron 50 ejemplares: 37 hembras adultas, 8 juveniles (individuos por debajo de 2,9 cm con gónadas poco desarrolladas y sin poros femorales), dos machos juveniles (de 2,3 y 2,2 cm de longitud rostro cloaca, con poros femorales y testículos diminutos) y tres machos adultos de *G. speciosus* pertenecientes a las colecciones herpetológicas del Instituto de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional de Colombia (ICN) y del Museo La Salle de la Universidad de la Salle en Bogotá (MLS). Adicionalmente se contó con la información del Instituto de Investigaciones biológicas Alexander von Humboldt (IavH) (Anexo I). Los caracteres estudiados fueron aquellos que vienen siendo utilizados en la diagnosis de las especies en *Gymnophthalmus*. La nomenclatura adoptada para caracteres de la morfología externa, está descrita en Avila-Pires (1995), con algunos ajustes cuando se consideró necesario. Para efectos comparativos, la definición de la especie sigue el modelo utilizado por Cadle (2001), con algunos ajustes, cuando fué necesario.

Se estudiaron 19 variables para indagar por la existencia de dimorfismo sexual, 13 merísticas y seis morfométricas. Diez variables merísticas y seis morfométricas fueron comparadas entre sexos utilizando la prueba U de Mann-Whitney (Ayres *et al*. 2003) (Anexo II), con el fin de testar la presencia de dimorfismo sexual para esas variables.

RESULTADOS

Gymnophthalmus speciosus (Hallowell 1861)

Definición: *Gymnophthalmus* está caracterizado por la siguiente combinación de caracteres: Escamas cefálicas yuxtapuestas, prefrontales en contacto lateral, lisas. Escama interparietal, de mayor tamaño que la frontal y que las parietales. Seis poros femorales de lado y lado en machos adultos. Escamas loreales en contacto con las prefrontales. Cola de color rojo-naranja en juveniles, rojo oscuro en subadultos y café en adultos. Sin líneas dorso laterales claras (si existe coloración clara no forma líneas continuas entre la región cefálica y caudal). 20-31 hileras de escamas ventrales en hembras y (22-26) en machos. 29-38 hileras

de escamas dorsales en hembras y (31-34) en machos. Longitud del antebrazo en hembras 0,16 – 0,40 cm y 0,25-0,55 cm en machos. 14-19 lamelas en el cuarto dedo pedial. 8-11 hileras de escamas gulares.

Diagnosis: *G. speciosus* se diferencia de *G. cryptus* (caracteres en paréntesis) del Territorio Federal Amazonas del estado Atabapo, Venezuela, por presentar color de la cola que varía de naranja a café (cola no regenerada de color azul) escamas ventrales en machos 22-26 (20-22) y en hembras 20-31 (21-24), uno a seis poros femorales en machos (cuatro poros femorales).

G. speciosus se diferencia de *G. lineatus* (caracteres en paréntesis) por no presentar bandas dorsales claras (dos bandas dorsales claras) uno a seis poros femorales (10 poros femorales), 13-15 escamas en el medio cuerpo (15-17 escamas en el medio cuerpo).

G. speciosus se diferencia de *G. leucomystax* (caracteres en paréntesis) de los campos "lavrados" de Roraima, Brasil, por presentar labiales superiores de color café oscuro (claras), margen inferior de la apertura ótica cubierta con escamas relativamente grandes, regulares (margen inferior de la apertura ótica cubierta con pequeñas escamas irregulares).

G. speciosus se diferencia de *G. pleei* (caracteres en paréntesis) de la Indias Occidentales por presentar 13-15 escamas en el medio cuerpo (17-19), cinco escamas posteriores del cuerpo y escamas caudales lisas (quilladas), poros femorales 1/2 a 6/6 (7/7 u 8/8), color de fondo de los lados café oscuro (color de los flancos variando de gris oscuro a rojo oscuro).

G. speciosus se diferencia de *G. underwoodi* (caracteres en paréntesis) de la región Guayana en Brasil, Guayana Francesa, Surinam, Guyana y Venezuela, selva amazónica de Brasil en los estados de Amazonas y Pará y en las Islas occidentales de Barbados y Trinidad, por presentar machos con uno a seis poros femorales a cada lado (tres a cinco).

G. speciosus se diferencia de *G. vanzoi* Carvalho, 1997 (caracteres en paréntesis) de Fazenda Salvamento Rio Uraricoera, Roraima, Brasil, por presentar 14-19 lamelas en el cuarto dedo (11-17), no presenta una banda dorsolateral clara definida entre la rostral y la base de la cola, uno a seis poros femorales en machos (3-4).

Descripción: Gymnophthalmido con longitud rostro cloacal máxima en machos de 4,4 cm (promedio = 3,5) y en hembras 4, 78 cm (promedio = 3,8), de color café oliva en el dorso, flancos de color café oscuro y vientre grisáceo, juveniles cola de color naranja intenso, subadultos cola de color naranja oscuro y adultos cola de color café, con 13-15 hileras de escamas transversales en el medio cuerpo, 20 – 31 (promedio = 25,4) hileras de escamas transversas ventrales en hembras, 26-31 (promedio = 24,2) en machos y 29-38 (promedio = 34,3) hileras de escamas transveras dorsales en hembras y 31-33 (promedio = 31,6) en machos, con cinco a siete escamas supralabiales (promedio = 5,8), cinco escamas entre la rostral y el centro del ojo (Figura 1).

Escama rostral pentagonal, visible desde encima, dos veces más ancha que larga; dos escamas internasales en contacto en la parte media, una escama frontonasal grande, escama frontal pentagonal pequeña; escama interparietal de mayor tamaño que las parietales (Figura 2); cinco a ocho escamas infralabiales (promedio = 4,7), de las cuales cinco entran en la fosa ocular, una escama supraocular y dos escamas supraciliares (estos dos caracteres no presentaron variación en la población estudiada).

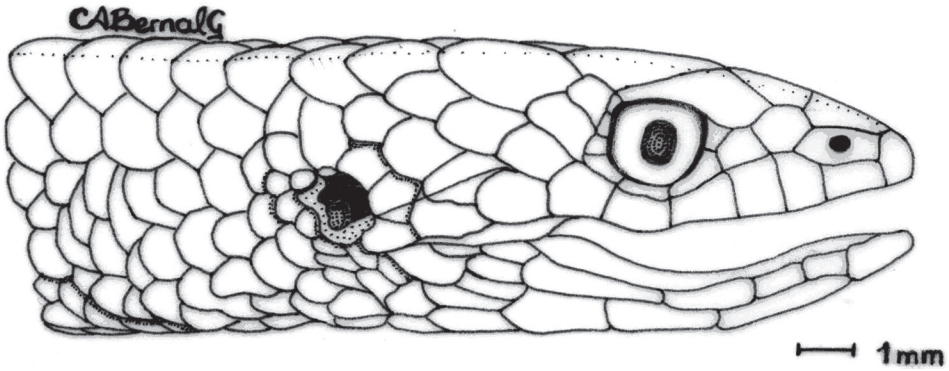

Figura 1. Vista lateral del escamado cefálico de *Gymnophthalmus speciosus*. Macho adulto ICN 10241.

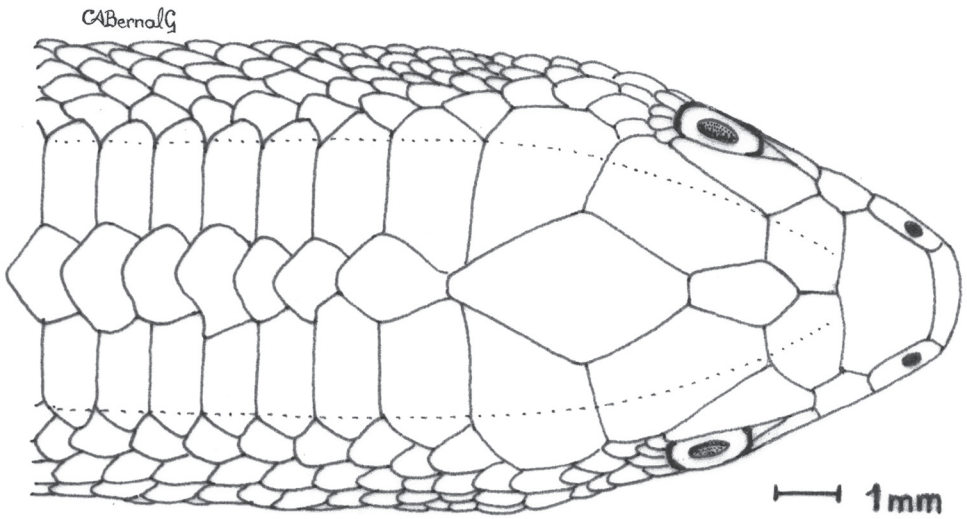

Figura 2. Vista dorsal del escamado de la región cefálica de *Gymnophthalmus speciosus*. Macho adulto ICN 10241.

Escama mental trapezoidal con margen posterior convexo, seguida de una escama postmental grande, de forma pentagonal; dos pares de escamas geneiales con sutura medial irregular (Figura 3), las cuales no variaron en la población estudiada. Con nueve hileras de escamas gulares entre la ultima hilera de escamas geneiales y las escamas del pecho, éstas escamas son lisas y no presentan diferencias en la forma con respecto a las demás escamas del cuerpo.

Escamas de la cabeza y cuerpo lisas; escamas de la base de la cola lisas, escamas del extremo distal de la cola quilladas, cuando la cola es regenerada las escamas también son quilladas; 20-31 hileras de escamas ventrales (desde una línea transversal al centro de los miembros anteriores y una línea transversal en la parte posterior de los miembros posteriores); uno a seis poros femorales en machos adultos (con promedio de 3,5 poros en el lado derecho y 3,6 en el lado izquierdo) (Figura 4), ausentes en hembras.

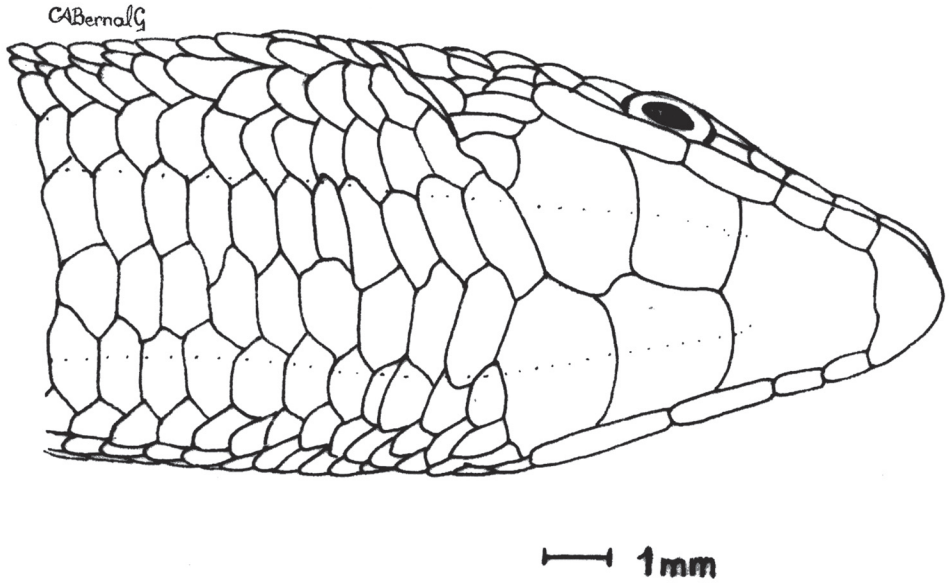

Figura 3. Vista ventral del escamado de la región cefálica de *Gymnophthalmus speciosus.* Macho adulto ICN 10241.

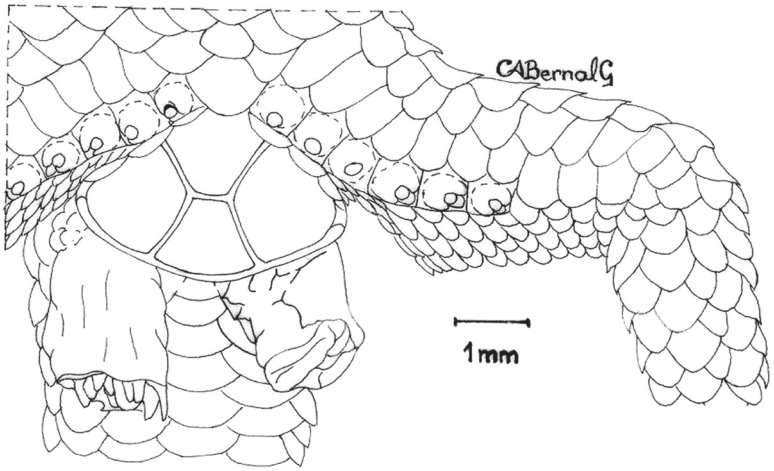

Figura 4. Vista ventral del escamado de la región precloacal de *Gymnophthalmus speciosus.* Macho adulto ICN 10241.

Los poros femorales bien desarrollados, ubicados en la parte inferior de la primera línea ventral de escamas humerales (figura 5). Con 14 – 20 lamelas lisas en el cuarto dedo pedial, escamas de la región plantar granulares, lisas y arregladas en hileras longitudinales, con 44 escamas plantares en ICN 10241 (Figura 6).

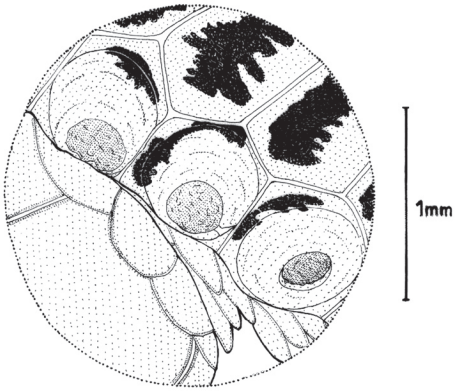

Figura 5. Vista en detalle de tres poros femorales de la región precloacal derecha de *Gymnophthalmus speciosus*. Macho adulto ICN 10241.

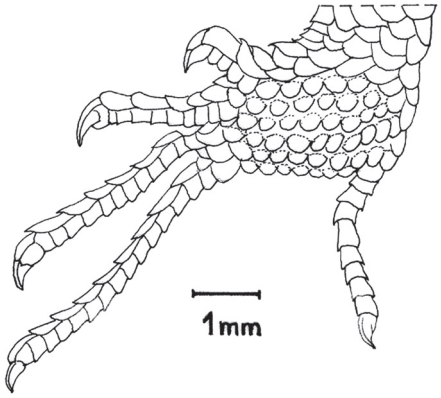

Figura 6. Vista ventral del miembro posterior izquierdo de *Gymnophthalmus speciosus*. Macho adulto ICN 10241.

Coloración en vida: La especie presenta dorsalmente una banda color café desde la parte superior de la rostral, continuando por encima de las supraoculares hasta la región temporal; en el cuerpo ésta tonalidad comprende la hilera de escamas vertebrales, primera hilera de escamas paravertebrales y extremo de segunda hilera de escamas paravertebrales hasta la base de la cola; a lado y lado de la escama vertebral se presentan una serie de pequeños puntos café oscuro, formando dos leves líneas vertebrales oscuras. Escamas rostral, prefrontal y frontal con pequeños puntos negros. Flancos de la cabeza desde la escama nasal, labiales superiores y loreales café oscuro, color que se continua en el cuello y todo el cuerpo hasta la base de la cola, este color abarca las tres cuartas partes de la segunda escama paravertebral hasta la primera escama ventral. Miembros de color café oscuro. Ventralmente de color gris, en algunos ejemplares con tonos naranja y pueden o no estar presentes puntos de color café oscuro.

La cola de los juveniles y la porción regenerada de la cola de los adultos es de color rojo-naranja, la parte no regenerada de los adultos es de color café, de igual forma como lo mencionaron Taylor (1956) y Grant (1958) para la especie en Centroamérica. En una serie de ejemplares del departamento de Córdoba, Colombia fue posible observar la siguiente variación de color: en los ejemplares de 1,93-3,3 cm de longitud rostro cloaca, la cola es rojo-naranja, en los de 3,3-3,7 cm es de color rojo-oscuro y en los ejemplares de 3,7–4,7 cm, la cola es de color café.

La variación en el escamado del medio cuerpo en *Gymnophthalmus speciosus* (13 - 15 escamas), de la población colombiana fue registrada inicialmente por Medem (1968), sobre la denominación de *G. sumichrasti* y se presenta en individuos de la regiones oriental y occidental de los Andes.

Dimorfismo sexual: En el anexo (II) es posible observar diferencias entre machos y hembras en: el alto de la cabeza (U=49,5; p=0.05), el número de escamas dorsales (U=45,5; p=0.03), en la presencia de poros femorales en machos (1-6) y la ausencia en hembras, la longitud rostro cloacal (mayor en hembras que en machos) y en el número de hileras de escamas tranversas ventrales 26-31 en machos y 29-38 en hembras.

Aspectos ecológicos: Según Bernal-Carlo (1991) esta especie se encuentra en zonas

xerofíticas y semidesérticas por debajo de los 200 m o en sabanas y sitios abiertos en el bosque nublado entre los 200 y 900 m, es una especie de comportamientos secretivos que habita el suelo, dentro de la hojarasca y de bajo de troncos. Los ejemplares ICN 10241 e ICN 10242 (los dos ejemplares de mayor tamaño) fueron colectados en una trampa de caída en un pequeño rastrojo a orillas de la ciénaga de Martinica en la hacienda la Caimanera, Municipio de Montería, departamento de Córdoba, en horas de la noche (probablemente se desplazaban durante el crepúsculo y se encontraban en época de apareamiento) mientras que los otros ejemplares fueron capturados en actividad durante el día en sitios con manchas de sol dentro del bosque seco (la nomenclatura de formaciones vegetales de Colombia sigue a Espinal & Montenegro, 1963).

De una muestra de 50 individuos estudiados solamente cinco son machos, lo que indica que al igual que en otras especies (*G. underwoodi*) los machos de *G. speciosus* son muy poco abundantes. Según Vanzolini (1976) las poblaciones de *G. underwoodi* evolucionan independientemente hacia la perdida completa de los machos, dando como resultado mosaicos de poblaciones unisexuales y bisexuales, lo cual sería aplicable a las poblaciones de *G. speciosus*.

Distribución: Con respecto a los datos presentados por Ayala (1986) y Sánchez *et al* (1995), en este trabajo expandimos la distribución de la especie al departamento de Norte de Santander, cerca de la frontera con Venezuela e indicamos una localidad para el departamento del Amazonas. Esta distribución indica que en buena parte existe una sobreposición entre la distribución de la especie con la distribución de las sabanas en Colombia (ver Hernández-Camacho & Sánchez-Páez, 1992) por tanto futuros estudios deben intentar establecer relaciones biogeográficas entre *G. speciosus* y el pedobioma de sabanas en Colombia.

DISCUSIÓN

La ocurrencia de partenogénesis en por lo menos una de las especies (Martins, 1991) del género *Gymnophthalmus*, una historia nomenclatural compleja (Vanzolini & Carvalho 1991), la dificultad de obtener series representativas del mismo y la distribución geográfica amplia han complicado el entendimiento de la taxonomía del género *Gymnophthalmus*. Rodrigues (1991) en parte apoyado en los comentarios de Vanzolini & Carvalho (1991), notó la necesidad de establecer un nuevo arreglo en la sistemática de *Gymnophthalmus*, por lo tanto, redefinió el género y propuso la división de este en dos: *Gymnophthalmus* conteniendo seis especies (recientemente fue acrecentada *G. vanzoi* Carvalho, 1999) y *Vanzosaura* Rodrigues 1991, este último género conteniendo una especie *Vanzosaura rubricauda* que incluye *G. multiscutatus* Amaral 1932 y *G. rubricauda* Boulenger 1902. Aparentemente la especie *G. vanzoi* recientemente descrita, hace parte del grupo de especies crípticas del norte de Suramérica de Avila Pires (1995), dado que con base en la información de la descripción original de esta especies no es posible encontrar caracteres morfológicos externos que la separen de las especies ya mencionadas.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Olga Castaño del Instituto de Ciencias Naturales, quien me permitió ver ejemplares de su investigación en el departamento de Córdoba y a J. D. Lynch que me permitió ver los ejemplares de la colección del Instituto de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional de Colombia, Hermano Roque Casallas y Arturo Rodríguez quienes permitieron la consulta de ejemplares de la colección del Museo de la Salle en Bogotá, Enrique Castillo del Instituto de Investigaciones Biológicas Alexander von Humboldt quien me permitió consultar la información de esta especie en dicha colección, Carlos Bernal González

quien elaboró los esquemas, Isadora Fernández de França por su apoyo y el suministro de referencias bibliográficas, Francileila Jatene C. Silva, Fatima Teles del Museo Paranese Emílio Goeldi, quienes me suministraron referencias bibliográficas y a Enrique Forero del Instituto de Ciencias Naturales por su colaboración con el abstract y los comentarios.

LITERATURA CITADA

Avila-Pires, T. C. S. 1995. Lizards of Brazilian Amazonia (Reptilia: Squamata). Zool. Verh., Leiden 299: 1-706.

Ayres, M., M. Ayres, Jr., D. L. Ayres & A. A. S. Santos. 2003. Bioestat 3.0. Aplicações estatísticas nas áreas das ciências biológicas e médicas. Sociedade Civil Mamirauá. Belém. Brasil. 291 p.

Bernal-Carlo, A. 1991. Herpetology of Sierra Nevada de Santa Marta, Colombia: A biogeographical analysis. Ann Arbor, Michigan: University Mycrophilm International. 325 P. Tesis (Biology). The City University of New York. BD-FPSN 193.

Cadle, J. E. 2001. A new species of lizards related to *Stenocercus caducus* (Cope) (Squamata: Iguanidae) from Peru and Bolivia, with a key to the "*Ophryoessoides* group". Bull. Mus. Comp. Zool. 157 (3): 183-221.

Carvalho, C. M. D. 1997. Uma nova espécie de microteiideo do gênero *Gymnophthalmus* do estado de Roraima, Brasil (Sauria: Gymnophthalmidae). Pap. Avul. Zool., São Paulo. 40 (10): 161-174.

Gmelin, J. F. 1788. Caroli a Linné Systema Nature...editio decima tertia, aucta, reformata, cura...Tomus I pars III. Lipsiae: G. E. Beer.

Espinal, L. S. & E. Montenegro, 1963. Formaciones vegetales de Colombia. Instituto Geográfico "Agustín Codazzi" (IGAC). Bogotá. 201. pp.

Grant, C. 1958. A New *Gymnophthalmus* (Reptilia, Teiidae) from Barbados, B. W. I. Herpetologica. 14(4): 227-228.

Hernández-Camacho, J. I, & H. Sánchez-Páez. 1992. Biomas terrestres de Colombia. En: G. Halfter (Compilador) La diversidad biológica de Iberoamérica I. Acta Zoológica Mexicana. Volumen especial: 153-173.

Martins, J. M. H. 1991. An electrophoretic study of two sibling species of the genus *Gymnophthalmus* and their bearing on the origing of the partenogenetic *G. underwoodi* (Sauria, Teiidae). Rev. Brasil Genét. 14: 691-703.

Medem, F. 1968. El desarrollo de la herpetología en Colombia. Rev. Acad. Colomb. Cienc. 13 (50): 149-199.

Peters, J. & R. Donoso –Barros, 1970. Catalogue of the Neotropical Squamata. Part II. Lizards and Amphisbaenians. Bull. U.S. Nat. Mus. 297 (2): 293 p.

Rodrigues, M. T. 1991. Herpetofauna das dunas interiores do rio São Francisco, Bahia, Brasil. III. *Procellosaurinus*: um novo gênero de microteiídeos sem pálpebra, com a redefinição do gênero Gymnophthalmus (Sauria, Teiidae). Pap. Avul. Zool., São Paulo, 37 (21): 329-342.

Sánchez-C, H, O Castaño-M & G Cárdenas-A.1995. Diversidad de los Reptiles en Colombia. Pp. 277-325. En: J. O. Rangel-Ch. (ed). Colombia Diversidad Biótica I. Instituto de Ciencias Naturales, Bogotá, D.C.

Taylor, E. H. 1956. A review of lizards of Costa Rica. Univ. Kansas Sci. Bull. 38 (1): 3-322.

Uetz, P. 2004. The EMBL Reptile data base. An online information resource of reptile taxonomy with a focus the species level. http://www.embl-heidelberg.de/~uetz/LivingReptiles.html.

Vanzolini, P. E. 1976. On the presence of males in *Gymnophthalmus underwoodi*, a presumed all female lizard species (Sauria, Teiidae). Pap. Avul. Zool., São Paulo. 29(20):177-179.

Vanzolini, P. E. & C. M. D. Carvalho. 1991. Two sibling and sympatric species of *Gymnophthalmus* in Roraima, Brazil (Sauria: Teiidae). Pap. Avul. Zool., São Paulo. 37 (12): 173-226.

Anexo I. Material examinado

ICN 10411, ♀: Departamento de Sucre, Municipio de Galeras, Vereda la Corocera, finca de David Galván, colector: Emil Hernández, 19 de junio de 2004. **ICN 2066**, ♀: Departamento del Atlántico, Municipio de Baranoa, sin colector, ni fecha. **ICN 2072-73**, 2♀: Departamento del Atlántico, Municipio de Barranquilla, Km. 5 carretera a Puerto Colombia, sin colector ni fecha. **ICN 5451**, ♀: Departamento del Magdalena, municipio de Santa Marta, Parque Nacional Natural Tayrona, colector: C. Klugler, 20 de mayo de 1977. **ICN 5452, ICN 5453**, ♂♀: Departamento del Vichada, Parque Nacional Natural El Tuparro, sin colector ni fecha. **ICN 5454**, ♀: Departamento del Meta, Municipio de Puerto Gaitán, Centro de investigaciones Carimagua, La Alegría, colector: S. Furnis. **ICN 5455**, ♀: Departamento de Sucre, municipio de Toluviejo, 9 Km. al norte de Toluviejo, colector: D. M. Harris, 28 de julio de 1978. **ICN 5456**, ♀: Departamento de Córdoba, municipio de Lorica, 6 Km. al sur de Lorica, colector: D. M. Harris, 31 de julio de 1978. **ICN 5457**, ♀: Departamento de Córdoba, municipio de Planeta Rica, 4 Km. al sur de Planeta Rica, colector: D. M. Harris, 2 de agosto de 1978. **ICN 5458**, ♀: Departamento de Córdoba, municipio de Planeta Rica, Marajonal, 13 Km. al sur de Planeta Rica, colector: D. M. Harris, 3 de agosto de 1978. **ICN 5459**, ♀: Departamento del Meta, municipio El Porvenir, colector: S. Mollet, sin fecha. **ICN 5460**, ♀: Departamento del Bolívar, Municipio de Turbana, caño Monsú, hacienda Piedrecita, colector: G. Reichel-Dolmatof, agosto de 1976. **ICN 6831**, ♀: Departamento de Norte de Santander, Municipio de Cúcuta, sin colector ni fecha. **ICN 10216**, ♀: Departamento de Córdoba, Municipio de Ayapel, Vereda La Cucharita, hacienda La Cucharita, cerca de: 08º 17' 28" N, 75º 03' 37" W, colectores: Olga Castaño, Harol Sánchez y Juan Carvajal, 5 de abril de 2004. **ICN 10217-20**, 4♀: Departamento de Córdoba, Municipio de Lorica, Regiones aledañas a la Ciénaga Grande de Lorica: Pueblo El Sillón, Montaña del Mono Abelino, Cerca de 09º 08' 4.7" N, 75º 43' 35.7" W, colectores: Juan Carvajal, Olga Castaño, Gladys Cárdenas y Oscar Ruiz, 3 de junio de 2004. **ICN 10131**, ♀: Departamento de Córdoba, Municipio de Lorica, regiones aledañas a la Ciénaga Grande de Lorica: Pueblo El Sillón, Montaña del Mono Abelino, cerca de 09º 07' 64.7" N y 75º 43' 35.7" W, colectores: Juan Carvajal, Olga Castaño, Oscar Ruiz y Gladys Cárdenas, 3 de junio de 2004. **ICN 10221,** ♀: Departamento de Córdoba, Municipio de Pueblo Nuevo, corregimiento Arcial, terrenos aledaños a las ciénagas de Arcial, sector Playón de Cintura (bosque abierto) y bosque en la hacienda Praga, cerca de 08º 33' 13" N y 75º 28' 57" W, colectores: Juan Carvajal, Olga Castaño, Gladys Cárdenas, Emil Hernández y Oscar Ruiz, 9 de junio de 2004. **ICN 10222, ICN 10223** 2♀: Departamento de Córdoba, Municipio de Pueblo Nuevo, corregimiento Arcial, terrenos aledaños a las ciénaga de Arcial, sector Playón de Cintura (bosque abierto) y bosque en la hacienda Praga, Cerca de 08º 33' 13" N y 75º 28' 57" W Colectores: Juan Carvajal, Olga Castaño, Gladys Cárdenas, Emil Hernández y Oscar Ruiz, 9 de junio de 2004. **ICN 10224**, ♀, **ICN 10225-29**, ♀ juvenil ♂3♀: Departamento de Córdoba, municipio de Pueblo Nuevo, corregimiento El Porro, terrenos aledaños a las ciénagas El Porro, alrededores de las mayorías de la hacienda Toronto, orillas del caño Carate, orilla de carretera y cercanías a casa del señor Darío, cerca de 08º 33' 13" N y 75º 28' 57" W Colectores: Juan Carvajal, Olga Castaño, Gladys Cárdenas, Emil Hernández y Oscar Ruiz, 9 de junio de 2004. **ICN 10230, ICN 10231, ICN 10232, ICN 10233 4**♀: Departamento de Córdoba, Municipio de Pueblo Nuevo, corregimiento El Porro, terrenos aledaños a la ciénaga El Porro, caserío Los Corrales, bosque en la hacienda La Embajada, cerca de 08º 25' 07" N, 75º 21' 22" W, colectores: Juan Carvajal, Olga Castaño, Gladys Cárdenas, Emil Hernández y Oscar Ruiz, 11 de junio de 2004. **ICN 10234**, ♀: Departamento de Córdoba, municipio de Pueblo Nuevo, Vereda La Corosa, terrenos aledaños a la ciénaga de Arcial, bosque en la hacienda La Vaqueta, cerca de 08º 24' 05" N, 75º 22' 50" W, colectores: Juan Carvajal, Olga Castaño, Gladys Cárdenas, Emil Hernández y Oscar Ruiz, 12 de junio de 2004. **ICN 10235,** ♀: Departamento de Córdoba, Municipio de Pueblo Nuevo, Vereda La Corosa, terrenos aledaños a la ciénaga de Arcial, bosque en la hacienda La Vaqueta, Cerca de 08º 24' 05" N y 75º 22' 50" W, colector: Juan Carvajal, 2 agosto de 2004. **MLS 422,** ♀: Departamento del Tolima, Municipio de Espinal. Colector Hermano Nicéforo Maria, julio de 1957. **MLS 423,** ♀: Departamento del Tolima, municipio de Espinal Colector: Hermano. Nicéforo Maria, julio de 1957. **MLS 470 (ejemplares 1, 3, 5, 6 y 7)**, 5♀: Departamento del Atlántico, Municipio de Barranquilla Colector: Hno. Ignacio Isaza. **MLS 470 (ejemplar 2 y 4)**, 2♂: Departamento del Atlántico, Municipio de Barranquilla Colector: Hermano. Ignacio Isaza. **ICN 10236-37**, 2♀: Departamento de Córdoba, Municipio de Ayapel, corregimiento de Nariño (Playa Blanca), finca El Deseo, cerca de 8º 18' 11" N, 74º 59' 21" W, colectores, Olga Castaño, Edgardo Ruiz, Natalia Gallego y Oscar Ruiz, 2 de abril 2004. **ICN 10238-39**: 2♀: Departamento de Córdoba, municipio de Lorica, Regiones aledañas a la Ciénaga Grande de Lorica: Pueblo El Sillón, Montaña del Mono Abelino, cerca de 09º 08' 4.7" N y 75º 43' 35.7" W Colectores: Juan Carvajal, Olga Castaño, Gladys Cárdenas y Oscar Ruiz, 3 de junio de 2004. **ICN 10240,** ♀: Departamento de Córdoba, municipio de Pueblo Nuevo, corregimiento El Porro, terrenos aledaños a la ciénaga El Porro, caserío Los Corrales, bosque en la hacienda La Embajada, Cerca de 08º 25' 07" N y 75º 21' 22" W Colector: Oscar Ruiz, 11 de junio de 2004. **ICN 110241-42,** ♂♀: Departamento de Córdoba, municipio de Montería, corregimiento de Martinica, Ciénaga de Martinica, Hacienda La Caimanera, cerca

de 08º 42’ 13’’ N y 75º 59’ 30’’ W Colectores: Olga Castaño, Gladys Cárdenas, Juan Carvajal y Oscar Ruiz, 6 de diciembre de 2003. **IAvH 1564**, Departamento de Sucre, Colosó, arroyo Colosó, colector: J. de La Ossa V. **JDL 19845-46**, Departamento del Amazonas, 2 km w de Puerto Santander, 220 m, colector John Lynch. 16 de junio de 1993.

Anexo II. Test u de mann-whitney para las variables analizadas

Sex.	SVL	LC	AC	ac	Dmc	Htv	Htd	Lma	Lmp	ivd	ivi	Inf	Sup	G
n1 =	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
n2 =	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44
U =	104	103	68	49.5	91	66	45.5	101	109	97.5	83.5	96	87.5	77.5
(p) =	0.83	0.82	0.17	0.05	0.53	0.15	0.03	0.75	0.96	0.68	0.38	0.64	0.46	0.28

SVL=Longitud rostro cloaca (en cm, por sus siglas en inglés), LC=Largo cabeza (cm), AC=Ancho cabeza (cm), ac=Alto cabeza (cm), Htv=Número de hileras transversas de escamas ventrales, Htd=Número de hileras de escamas transversas dorsales, Lma= Longitud miembro anterior (cm), Lmp=Longitud miembro posterior (cm), ivd= Número de escamas del IV dedo pedial derecho, ivi=Número de escamas del IV dedo pedial izquierdo, inf= Número de escamas infralabiales, sup= Número de escamas supralabiales, G=Número de hileras de escamas gulares, fi= Número de poros femorales Izquierdos, fd= Número de Poros femorales Derechos, U= test U de Mann-Withney.

Recibido: 13/08/2005
Aceptado: 11/02/2006